

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 10-150543

(43)Date of publication of application : 02.06.1998

(51)Int.Cl.

H04N 1/32

H04N 1/44

(21)Application number : 08-321016

(71)Applicant : CANON INC

(22)Date of filing : 15.11.1996

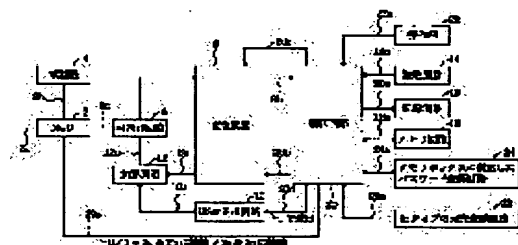
(72)Inventor : YOSHIDA TAKEHIRO

(54) FACSIMILE EQUIPMENT

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To enable polling communication between former type receiver and new type transmitter by receiving a DCS signal showing the inclusion of password(PWD) communication as well as a DTC signal and further starting polling transmission operation when a PWD signal cannot be received.

SOLUTION: A control circuit 20 controls entire facsimile equipment. First, when there is a terminated call response from the former type facsimile equipment, the DIS signal having the 50th bit '1' of FIF is transmitted and when the DCS signal having the 50th bit '1' of FIF is received but the DPWD signal cannot be received, the DIS signal is resent. As a result, when the DTC signal having the 50th bit '1' of FIF showing the performance of communication of PWD signal is received and further, when the PWD signal cannot be received, the control circuit 20 immediately starts the polling transmission operation. Thus, when new type equipment executes polling transmission, time for communicating can be shortened.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-150543

(43) 公開日 平成10年(1998) 6月2日

(51) Int.Cl.⁶

H 0 4 N 1/32
1/44

識別記号

F I

H 0 4 N 1/32
1/44

L

審査請求 未請求 請求項の数 3 F D (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願平8-321016

(22) 出願日 平成8年(1996)11月15日

(71) 出願人 000001007

キヤノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

(72) 発明者 吉田 武弘

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ
ノン株式会社内

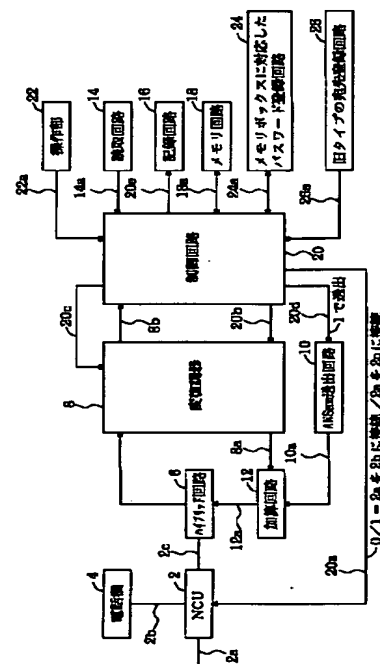
(74) 代理人 弁理士 川久保 新一

(54) 【発明の名称】 ファクシミリ装置

(57) 【要約】

【課題】 旧タイプのポーリング受信機と新タイプのポーリング送信機との間で、PWD信号が伝送されない場合でもポーリング通信が可能なファクシミリ装置を提供することを目的とする。

【解決手段】 F I Fの50ビット目が1であるDIS信号を送信し、F I Fの50ビット目が1であるDCS信号を受信したが、PWD信号を受信できない場合には、PWD信号を受信するまで、F I Fの50ビット目が1であるDIS信号を再送し、F I Fの50ビット目が1であるDTC信号を受信したが、PWS信号を受信できない場合には、F I Fの50ビット目が1であるDIS信号を再送するが、次もF I Fの50ビット目が1であるDTC信号を受信し、PWD信号を受信できない場合には、ポーリング送信動作へ移行する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 PWD信号を伝送可能なファクシミリ装置において、

PWD信号の通信機能を有することを示す情報を含むDIS信号を送信し、PWD信号の通信を行なうことを示す情報を含むDCS信号を受信したが、PWD信号を受信できない場合には、PWD信号を受信するまで、PWD信号の通信機能を有することを示す情報を含むDIS信号を再送し、PWD信号の通信を行なうことを示す情報を含むDTC信号を受信したが、PWD信号を受信できない場合には、PWD信号の通信機能を有することを示す情報を含むDIS信号を再送するが、次もPWD信号の通信を行なうことを示す情報を含むDTC信号を受信し、PWD信号を受信できない場合には、ポーリング送信動作へ移行することを特徴とするファクシミリ装置。

【請求項2】 請求項1において、PWD信号の通信を行なうことを示す情報を含むDTC信号を2回連続受信してもPWD信号を受信できない場合には、この宛先を記憶し、次回以降においては、PWD信号の通信を行なうことを示す情報を含むDTC信号を受信してPWD信号を受信できない場合には、すぐにポーリング送信動作へ移行することを特徴とするファクシミリ装置。

【請求項3】 請求項1または2において、PWD信号の通信を行なわないことを示す情報を含むDCS信号を受信したが、PWD信号を受信した場合、および、PWD信号の通信を行なわないことを示す情報を含むDTC信号を受信したが、PWD信号を受信した場合には、どちらもPWD信号を有効とすることを特徴とするファクシミリ装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、特にパスワード(PWD)の伝送が可能なファクシミリ装置に関する。

【0002】

【従来の技術】 従来より、パスワード通信可能なファクシミリ装置として、ITU-T勧告には、以下のように規定されている。

【0003】 DIS信号のFIFの50ビット目、DTC信号のFIFの50ビット目がともに1で、PWD信号の受信機能ありを表し、0で、PWD信号の受信機能なしを表す。また、DCS信号のFIFの50ビット目は0に固定されていた。なお、この手順を旧タイプという。

【0004】 ここで、送信機、または、ポーリング受信機がPWD信号を送信しているにもかかわらず、回線上でエラーし、相手機がPWD信号が送信されていないと判断した場合には、許可すべきでない通信も許可される等の不具合が発生する。

【0005】 そこで、ITU-T勧告において、DTC信号のFIFの50ビット目、DCS信号のFIFの50ビット目がともに1で、PWD信号を送信することを表し、0でPWD信号を送信していないことを表すこととした。なお、この手順を新タイプという。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、FIFの50ビット目が1であるDIS信号を送信し、FIFの50ビット目が1であるDTC信号を受信したが、PWD信号を受信できない場合、回線上でPWD信号がエラーしたと判断し、FIFの50ビット目が1であるDIS信号を、PWD信号が受信できるまで送信し続けると、旧タイプのポーリング受信機と新タイプのポーリング送信機との間で、ポーリング通信が不可となるという欠点があった。

【0007】 本発明は、旧タイプのポーリング受信機と新タイプのポーリング送信機との間で、PWD信号が伝送されない場合でもポーリング通信が可能なファクシミリ装置を提供することを目的とする。

【0008】

【課題を解決するための手段】 本出願の第1の発明は、PWD信号を伝送可能なファクシミリ装置において、PWD信号の通信機能を有することを示す情報を含むDIS信号を送信し、PWD信号の通信を行なうことを示す情報を含むDCS信号を受信したが、PWD信号を受信できない場合には、PWD信号を受信するまで、PWD信号の通信機能を有することを示す情報を含むDIS信号を再送し、PWD信号の通信を行なうことを示す情報を含むDTC信号を受信したが、PWD信号を受信できない場合には、PWD信号の通信機能を有することを示す情報を含むDIS信号を再送するが、次もPWD信号の通信を行なうことを示す情報を含むDTC信号を受信し、PWD信号を受信できない場合には、ポーリング送信動作へ移行することを特徴とする。

【0009】 これにより、旧タイプのポーリング受信機と新タイプのポーリング送信機との間で、ポーリング通信が可能になり、通常の受信時には、新タイプの送信機、旧タイプの送信機からも確実性を増して受信することが可能になる。旧タイプからのDCS信号におけるPWD信号の通信を行なうか否かを示す情報は、PWD信号の通信を行なわないに固定されているからである。

【0010】 また、本出願の第2の発明は、PWD信号の通信を行なうことを示す情報を含むDTC信号を2回連続受信してもPWD信号を受信できない場合には、この宛先を記憶し、次回以降においては、PWD信号の通信を行なうことを示す情報を含むDTC信号を受信してPWD信号を受信できない場合には、すぐにポーリング送信動作へ移行することを特徴とする。

【0011】 これにより、旧タイプのポーリング受信機からの着呼があり、新タイプの装置がポーリング送信を

実行する場合の通信時間の短縮が可能になった。

【0012】また、本出願の第3の発明は、PWD信号の通信を行なわないことを示す情報を含むDCS信号を受信したが、PWD信号を受信した場合、および、PWD信号の通信を行なわないことを示す情報を含むDTC信号を受信したが、PWD信号を受信した場合には、どちらもPWD信号を有効とすることを特徴とする。

【0013】これにより、PWD信号を受信した場合は、DTC信号におけるPWD信号の通信を行なうか否かを示す情報、ならびに、DCS信号におけるPWD信号の通信を行なうか否かを示す情報の内容にかかわらず、確実に処理することが可能になる。

【0014】

【発明の実施の形態および実施例】図1は、本発明の一実施例によるファクシミリ装置の構成を示すブロック図である。

【0015】NCU（網制御装置）2は、電話網をデータ通信等に使用するために、その回線の端末に接続し、電話交換網の接続制御を行ったり、データ通信路への切換えを行ったり、ループの保持を行なうものである。また、NCU2は、制御回路20からの信号レベル（信号線20a）が「0」であれば、電話回線2aを電話機4側に接続し、信号レベルが「1」であれば、電話回線2aをファクシミリ装置側に接続するものである。なお、通常状態では、電話回線2aは、電話機4側に接続されている。

【0016】ハイブリッド回路6は、送信系の信号と受信系の信号とを分離し、加算回路12からの送信信号をNCU2経由で、電話回線2aに送出し、相手側からの信号をNCU2経由で受取り、信号線6a経由で、変復調器8に送るものである。

【0017】変復調器8は、ITU-T勧告V. 8、V. 21、V. 27ter、V. 29、V. 17、V. 34に基づいた変調、および復調を行なうものであり、信号線20cにより、各伝送モードが指定される。この変復調器8は、信号線20bに出力されている信号を入力し、変調データを信号線8aに出力し、信号線6aに出力されている受信信号を入力し、復調データを信号線8bに出力する。

【0018】ANSam送出回路10は、ANSam信号を送出する回路であり、信号線20dに信号レベル「1」の信号が出力されている時には、信号線10aにANSam信号を送出し、信号線20dに信号レベル「0」の信号が出力されている時には、信号線10aに何も信号を出力しない。

【0019】加算回路12は、信号線8aの情報と信号線10aの情報とを入力し、加算した結果を信号線12aに出力するものである。読取回路14は、原稿の画像を読取り、この読取り画像データを信号線14aに出力するものである。記録回路16は、信号線20eに出力

されている情報を順次1ライン毎に記録するものである。

【0020】メモリ回路18は、読取りデータの生情報、あるいは、符号化した情報を格納したり、また、受信情報、あるいは、復号化した情報等を格納するために使用する。

【0021】操作部22は、ワンタッチダイヤル、短縮ダイヤル、テンキー、*、#キー、パスワード登録キー、セットキー、スタートキー、その他ファンクションキーを有し、押下されたキー情報は、信号線22aに出力される。

【0022】パスワード登録回路24は、メモリボックスに対応したパスワードを登録する回路であり、信号線24aを介してメモリボックス0から9について、必要なメモリボックスに対応してパスワードを登録する。

【0023】旧タイプの宛先登録回路26は、パスワード信号受信機能がある時に、DTC信号のFIFの50ビットを1にする旧タイプの宛先を信号線26aを介して登録する回路である。この宛先は、CIG信号を使用する。

【0024】制御回路20は、本ファクシミリ装置全体を制御するものであり、特に本実施例において、パスワード信号の伝送について以下のような制御を行う。

【0025】まず、FIFの50ビット目が1であるDIS信号を送信し、FIFの50ビット目が1であるDCS信号を受信したが、PWD信号を受信できない場合は、PWD信号を受信するまで、FIFの50ビット目が1であるDIS信号を再送し、FIFの50ビット目が1であるDTC信号を受信したが、PWD信号を受信できない場合は、FIFの50ビット目が1であるDIS信号を再送するが、次も、FIFの50ビット目が1であるDTC信号を受信し、PWD信号を受信できない場合、ポーリング送信動作へ移行する。

【0026】ここで、FIFの50ビット目が0であるDCS信号を受信したが、PWD信号を受信した場合、FIFの50ビット目が0であるDTC信号を受信したが、PWD信号を受信した場合は、どちらもPWD信号を有効とする。

【0027】図2～図7は、本発明の第1実施例による制御回路20の制御の流れを示すフローチャートである。

【0028】図2において、S0で動作を開始し、S2では、信号線20aに信号レベル「0」の信号を出力してCMLをオフする。

【0029】S4では、信号線20dに信号レベル「0」の信号を出力してANSam信号を送出しない状態とする。

【0030】S6、S8では、それぞれ順に自動着信、手動着信が選択されたか否かを判断し、自動着信が選択されるとS12に進み、手動着信が選択されるとS74

に進み、どちらも選択されていないと、S10に進む。

【0031】S10は、その他の処理を表している。ここで、操作部より、メモリボックスに対応したパスワードの登録が選択されたら、信号線24aを介して回路24に登録する。この後、S2に戻る。

【0032】また、S12では、信号線20aに信号レベル「1」の信号を出力してCMLをオンする。そして、S14では、CED信号の送信を行い、S16では、DTC信号のFIFの50ビット目が1であるが、PWD信号を受信していない旨の情報を受信したか否かを判断するフラグDTCRECFをクリアする。

【0033】次に、S18では、タイマT1に35秒をセットし、S20では、NSF/CSI/DIS信号の送信を行う。ここで、DIS信号のFIFの50ビット目は1としてPWD信号受信機能ありを相手機に通知する。

【0034】S22では、タイマT4に3秒をセットする。

【0035】S24、S26では、それぞれ順にSUB/PWD/NSS/TSI/DCS信号、SEP/PWD/NSC/CIG/DTC信号を受信したか否かを判断し、SUB/PWD/NSS/TSI/DCS信号を受信するとS56に進み、SEP/PWD/NSC/CIG/DTC信号を受信するとS32に進み、どちらも受信していないとS28に進む。

【0036】S28では、タイマT4がタイムオーバーしたか否かを判断し、タイムオーバーするとS30に進み、タイムオーバーしていないとS24に進む。

【0037】S30では、タイマT1がタイムオーバーしたか否かを判断し、タイムオーバーするとS2に進み、タイムオーバーしていないとS20に進む。

【0038】S32では、DTC信号のFIFの50ビット目が1であるか否かを判断し、1であるとS34に進み、0であるとS46に進む。

【0039】S34では、PWD信号を受信しているか否かを判断し、PWD信号を受信しているとS36に進み、PWD信号を受信していないとS52に進む。

【0040】S36では、SEP信号により指定されたメモリボックスのパスワード（回路24の情報より入力する）が受信したPWD信号と一致しているか否かを判断し、一致しているとS40に進み、一致していないとS38に進む。

【0041】S38では、パスワードが不一致のため通信を中断する旨のレポートを出力する。

【0042】また、S40では、残りの前手順、S42では、SEP信号により指定されたメモリボックスに格納されている情報のポーリング送信、S44では、後手順を順次行い、S2に進む。

【0043】また、S46では、PWD信号を受信しているか否かを判断し、PWD信号を受信しているとS3

6に進み、PWD信号を受信していないとS48に進む。

【0044】S48では、SEP信号により指定されたメモリボックスにパスワードが設定されているか否かを回路24の情報を入力して判断し、パスワードが設定されているとS50に進み、パスワードが設定されていないとS40に進む。

【0045】S50では、SEP信号により指定されたメモリボックスは、パスワードが設定されているが、相手機からPWD信号が送信されていないので、ポーリング送信をエラーする旨のレポートを出力する。

【0046】S52では、DTCRECFフラグが0であるか否かを判断し、1であるとS54に進み、DTCRECFを1にセットしてS20に進む。また、0であるとS48に進む。

【0047】S56では、DCS信号のFIFの50ビット目は1であるか否かを判断し、1であるとS58に進み、0であるとS68に進む。

【0048】S58では、PWD信号を受信しているか否かを判断し、PWD信号を受信しているとS60に進み、PWD信号を受信していないとS20に進む。

【0049】S60では、SUB信号により指定されたメモリボックスのパスワード（回路24の情報を入力する）が、受信したPWD信号と一致しているか否かを判断し、一致しているとS62に進み、一致していないとS38に進む。

【0050】S62では、残りの前手順、S64では、SUB信号により指定されたメモリボックスへの受信、S66では、後手順を順次行い、S2に戻る。

【0051】また、S68では、PWD信号を受信しているか否かを判断し、PWD信号を受信しているとS60に進み、PWD信号を受信していないとS70に進む。

【0052】S70では、SUB信号により指定されたメモリボックスにパスワードが設定されているか否かを回路24の情報を入力して判断し、パスワードが設定されているとS72に進み、パスワードが設定されていないとS62に進む。

【0053】S72では、SUB信号により指定されたメモリボックスは、パスワードが設定されているが、相手機からPWD信号が送信されてこないで受信をエラーとする旨のレポートを出力する。この後、S2に進む。

【0054】また、S74では、信号線20aに信号レベル「1」の信号を出力してCMLをオンする。S76では、タイマT1に35秒をセットする。

【0055】S78では、NSF/CSI/DIS信号の送信を行う。ここで、DIS信号のFIFの50ビット目は1として、PWD信号の受信機能ありを相手機に通知する。

【0056】S80では、タイマT4に4.5秒をセットする。そして、S82では、SUB/PWD/NSS/TSI/DCS信号を受信したか否かを判断し、受信するとS88に進み、受信していないとS84に進む。

【0057】S84では、タイマT4がタイムオーバーしたか否かを判断し、タイマT4がタイムオーバーすると、S86に進み、タイマT4がタイムオーバーしていないとS82に進む。

【0058】S86では、タイマT1がタイムオーバーしたか否かを判断し、タイマT1がタイムオーバーすると、S2に進み、タイマT1がタイムオーバーしていないとS78に進む。

【0059】S88では、DCS信号のFIFの50ビット目は1であるか否かを判断し、1であるとS90に進み、0であるとS68に進む。

【0060】S90では、PWD信号を受信しているか否かを判断し、受信していないとS78に進み、受信しているとS60に進む。

【0061】次に、本発明の第2実施例を説明する。

【0062】この第2実施例は、上記第1実施例において、2回連続してFIFの50ビット目が1であるDTC信号を受信し、PWD信号を受信できない場合、この宛先を記憶し、次回以降においては、FIFの50ビット目が1であるDTC信号を受信し、PWD信号を受信できない場合、すぐにポーリング送信動作へ移行するものである。

【0063】図8は、以上のような制御動作のうち、上記第1実施例（図2～図7）と異なる部分を示すフローチャートである。

【0064】図8において、S100は、S0を表している。そして、S102では、信号線26aを介して旧タイプの宛先を全てクリアする。この後、S104でS2に進む。

【0065】また、S106はS52のNOを表している。そして、S108では、受信したCIG信号を信号線26aを介して回路26に登録する。そして、S110では、S48に進む。

【0066】また、S112は、S34のNOを表している。そして、S114では、受信したCIG信号は、回路26に登録されているか否かを判断し、回路26に登録されているとS118（S48）に進み、回路26に登録されていないとS116（S52）に進む。

【0067】

【発明の効果】以上説明したように、本出願の第1の発明によれば、旧タイプのポーリング受信機と新タイプのポーリング送信機とので、ポーリング通信が可能にな

り、通常の受信時には、新タイプの送信機、旧タイプの送信機からも確実性を増して受信することが可能になる。旧タイプからのDCS信号におけるPWD信号の通信を行なうか否かを示す情報は、PWD信号の通信を行なわないに固定されているからである。

【0068】また、本出願の第2の発明によれば、旧タイプのポーリング受信機からの着呼があり、新タイプの装置がポーリング送信を実行する場合の通信時間の短縮が可能になった。

【0069】また、本出願の第3の発明によれば、PWD信号を受信した場合は、DTC信号におけるPWD信号の通信を行なうか否かを示す情報、ならびに、DCS信号におけるPWD信号の通信を行なうか否かを示す情報の内容にかかわらず、確実に処理することが可能になる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例を示すブロック図である。

【図2】上記実施例の動作を示すフローチャートである。

【図3】上記実施例の動作を示すフローチャートである。

【図4】上記実施例の動作を示すフローチャートである。

【図5】上記実施例の動作を示すフローチャートである。

【図6】上記実施例の動作を示すフローチャートである。

【図7】上記実施例の動作を示すフローチャートである。

【図8】本発明の他の実施例による動作示すフローチャートである。

【符号の説明】

2…NCU、
4…電話機、
6…ハイブリッド回路、
8…変復調器、
10…ANSa m送出回路、
12…加算回路、
14…読取回路、
16…記録回路、
18…メモリ回路
20…制御回路、
22…操作部、
24…パスワード登録回路、
25…パスワード登録回路、
26…旧タイプの宛先登録回路。

0/1 = 2aを2bに接続/2aを2cに接続

```

graph TD
    S0([S0 始め]) --> S2[S2 CML オフ]
    S2 --> S4[S4 ANSam 信号を送信しない]
    S4 --> S6{S6 自動着信#選択}
    S6 -- YES --> S12[S12 CML オン]
    S6 -- NO --> S8{S8 手動着信#選択}
    S8 -- YES --> S10((S10 12))
    S8 -- NO --> S10
    S10 --> S16[S16 DTCRECF ← 0]
    S16 --> S18[S18 タイマT1 ← 35秒]
    S18 --> S9((9))
    S9 --> S20[S20 NSF/CSI/DIS 信号の  
送信  
(DIS 信号の FIF の 50  
ビット目は 1)]
    S20 --> S22[S22 タイマT4 ← 3秒]
    S22 --> S24{S24 SUB/PWD/  
NSS/TSI/DCS 信号  
受信}
    S24 -- YES --> S7((7))
    S24 -- NO --> S1((1))
    S7 --> S0
    S1 --> S0

```

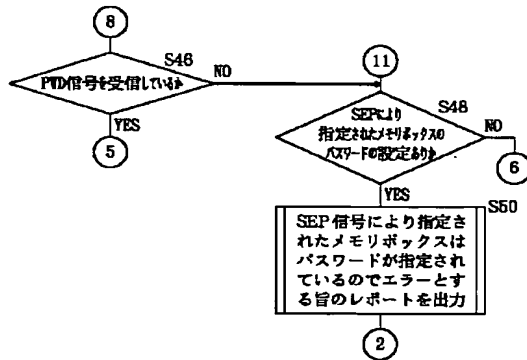
```

graph TD
    Start(( )) --> S26{SEP/PWD/NSC/CIG/DTC信号受信}
    S26 -- YES --> S32{DTC信号のFIPの5ビット目}
    S26 -- NO --> S28{タイマT4タイマスタート}
    S28 -- YES --> S30{タイマT1タイマスタート}
    S30 -- YES --> 2((2))
    S30 -- NO --> 4((4))
    S28 -- NO --> 4
    S32 -- YES --> S34{PWD信号も受信している}
    S32 -- NO --> 8((8))
    S34 -- YES --> S36{SEPより指定されたメモリボックスのパスワード/PWD信号と一致}
    S34 -- NO --> 10((10))
    S36 -- YES --> S40[残りの前手順]
    S36 -- NO --> S38[パスワードが不一致のため通信を中断するレポートを出力]
    S40 --> S42[SEP信号により指定されたメモリボックスに格納されている情報をポーリング送信]
    S42 --> S44[後手順]
    S44 --> 2
    S38 --> 2
  
```

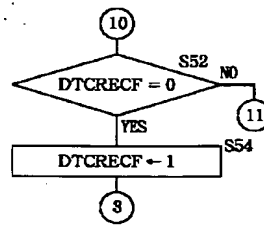
Flowchart illustrating the password verification process (FIG. 1):

- Start at node 1.
- Decision S26: SEP/PWD/NSC/CIG/DTC signal received?
 - YES: Proceed to S32.
 - NO: Proceed to S28.
- Decision S28: Timer T4 start?
 - YES: Proceed to S30.
 - NO: Proceed to node 4.
- Decision S30: Timer T1 start?
 - YES: Proceed to node 2.
 - NO: Proceed to node 4.
- Decision S32: DTC signal's FIP 5th bit?
 - YES: Proceed to S34.
 - NO: Proceed to node 8.
- Decision S34: PWD signal also received?
 - YES: Proceed to S36.
 - NO: Proceed to node 10.
- Decision S36: Password/PWD signal matches the specified memory box from SEP?
 - YES: Proceed to S40 (Remaining previous steps).
 - NO: Proceed to S38 (Output report for communication interruption due to password mismatch).
- S38 leads to node 2.
- S40 leads to S42 (Polling transmission of information stored in the specified memory box by SEP signal).
- S42 leads to S44 (Next steps).
- S44 leads to node 2.

【図4】

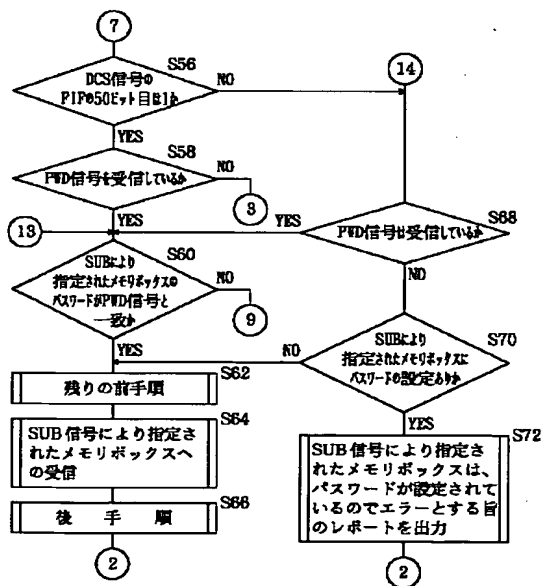


【図5】

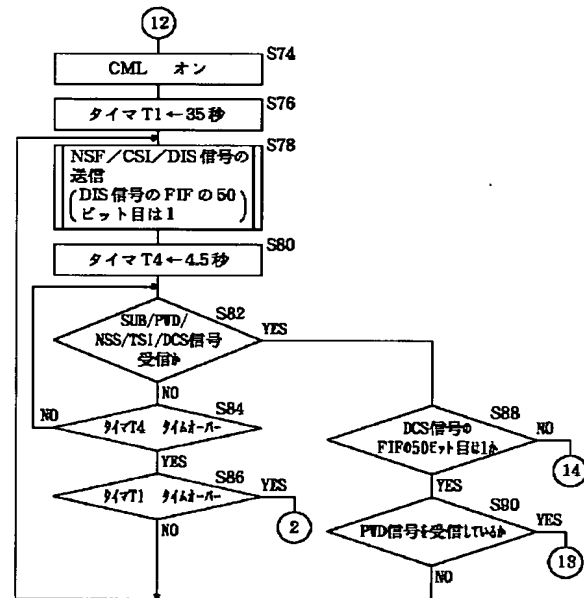


K3897

【図6】



【図7】



K3897

K3897

【図8】

